

# マグロ漁場調査 - ( 秋季ビンナガ漁場調査事業 )

堀江昌弘

## 【目 的】

本県遠洋かつお一本釣漁船の漁場探索に要するコストを縮減し、ロケット打上の影響緩和を図るための、夏季～秋季にかけてのビンナガ漁場の形成場所や時期等の予報手法の開発。

## 【方 法】

### 1 夏季ビンナガ漁場調査

#### ( 1 ) 夏季ビンナガ漁場の予測

調査期間

5～6月

調査内容

秋季漁場の足がかりとなる、夏季の漁場形成海域及び形成条件の解明。

人工衛星画像等からビンナガ漁場最適水温等の海況条件の整った海域を抽出し、直近の他機関調査船・近かつ船他の操業情報から6月末時点の漁場位置を推定し、漁場移動速度を用い、7月上旬・中旬・下旬のビンナガ漁場形成場所を予測した。

#### ( 2 ) 漁業調査船による予測の検証

調査期間

平成23年6月27日～7月26日(30日間)

調査内容

(1)で予測した海域において、漁業調査船くろしお(260ト)により試験操業を行い、予測結果を検証した。

### 2 夏季～秋季におけるビンナガ漁場の形成場所及び条件の検討

調査期間

周年

調査内容

2001～2010年の遠洋カツオ一本釣漁船の船間連絡(QRY)データのうち、ビンナガを漁獲した漁場データを用い、各月における水温別漁場形成頻度を求めた。また、各年各月における漁獲の中心(各月の漁獲量の重心)を求め、漁場移動の概況把握を行った。

## 【結果及び考察】

### 1 夏季ビンナガ漁場調査

#### ( 1 ) 夏季ビンナガ漁場の予測

下記のとおり7月の漁場位置を予測した。

7月上旬

期間始めは北緯35度，東経153度付近の暖水渦（A）に形成され，後半は北緯33度，東経158度付近の暖水渦（B）に形成される。

7月中旬

北緯32度，東経162度付近の暖水渦（C）及び北緯36度，東経162度付の暖水渦（D）に形成される。

7月下旬

北緯37度，東経167度付近の暖水渦（E）及び北緯40度，東経166度付近の暖水渦（F）に形成される。

## （2）漁業調査船による予測の検証

予想した海域において漁業調査船による漁場調査を実施したところ，海域Dにてビンナガを0.7トン漁獲し，民間船の漁場形成を促すことができた。また，調査船での漁獲はなかったものの，漁場が形成されると予測したA,E,F海域で民間船によるビンナガ漁場が形成された。一方，漁場形成を予測した時期については，全般的に予測よりも10日間ほど早く実際の漁場が形成される傾向があり，漁場形成時期の予測に課題が残った。

一方，漁場形成を予測したB,C,G海域においては漁場形成が見られなかった。この主な要因として考えられることは，予測よりもビンナガ漁場が時期的に早く北上を開始したことによるものと考えられる。

今後，ビンナガ魚群の北上時期及び場所の予測方法を改善する必要がある。

## 2 夏季～秋季におけるビンナガ漁場の形成場所及び条件の検討

### （1）各月における漁場適水温の検討

2001～2010年の船間連絡（Q R Y）データのうち，ビンナガが1トン以上漁獲されたデータを抽出し，その漁場水温の集計を行った。その結果，各月おける漁場平均水温は3月19.9，4月20.1，5月20.9，6月20.1，7月19.7，8月18.1，9月17.6，10月18.1，11月17.9であった。

### （2）漁場位置の推移の把握

ビンナガ漁場予測を行うに当たり，漁場がどのようなルートをたどって形成される傾向があるのかを把握するために，2001～2010年のQ R Yデータを用い，漁場形成ルートの検討を行った。各年各月の漁場中心位置（今回の解析では漁獲量の重心位置を中心とした）を求め，図示したものを図に示す。

この結果から，N34°E150°周辺からN43°E170°に向けて北東に移動し，その後N43°E160°までターンするルート（2001～2006年，2009年～2010年）及びN34°E150°周辺からあまり東進せず三陸沖（N39°E147°付近）に北上し，その後迷走するルート（2007，2008年）の2つが見られた。

この上記の結果は，今後ビンナガ漁場の北上時期や場所等を予測するに当たり有用な情報になると考えられ，予測精度の向上に資するものと考えられる。

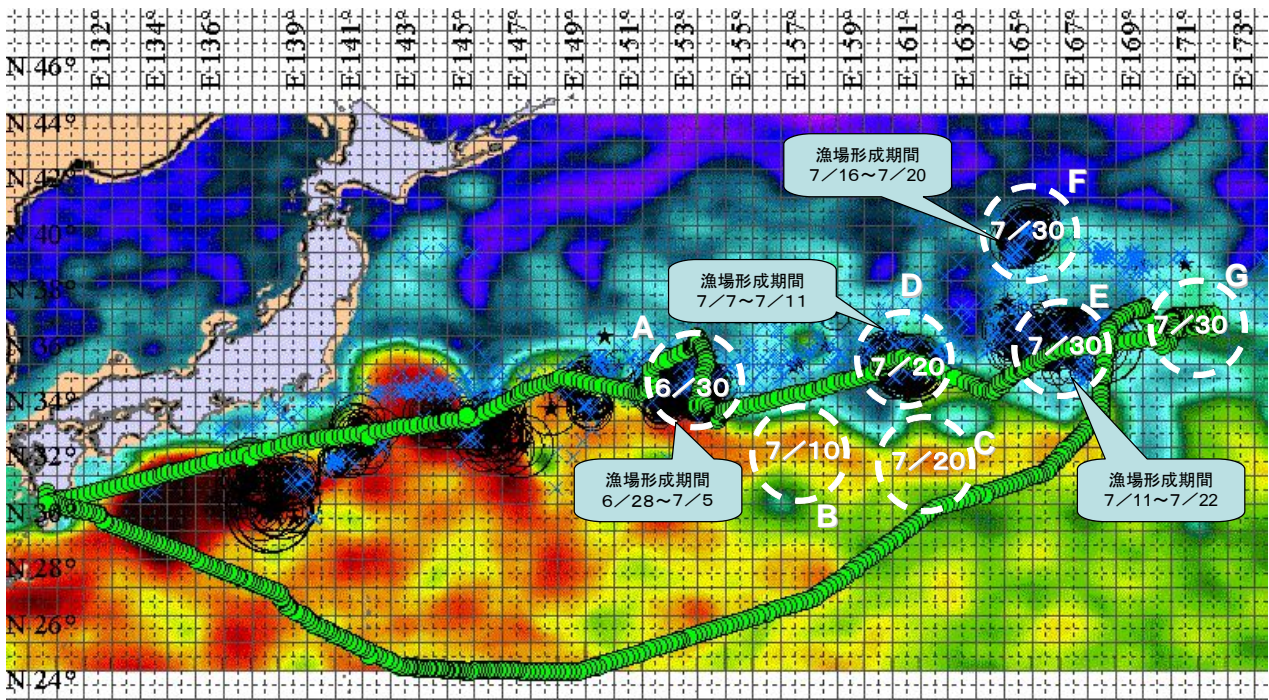


図1 2011年の7月の漁場予測位置及び漁場位置

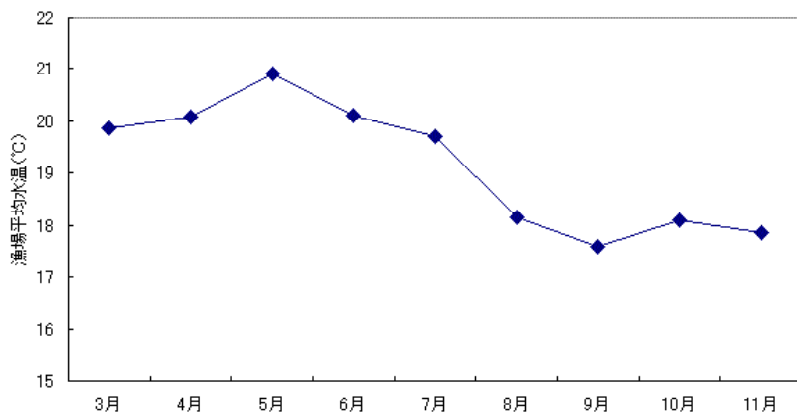


図2 月別平均漁場水温

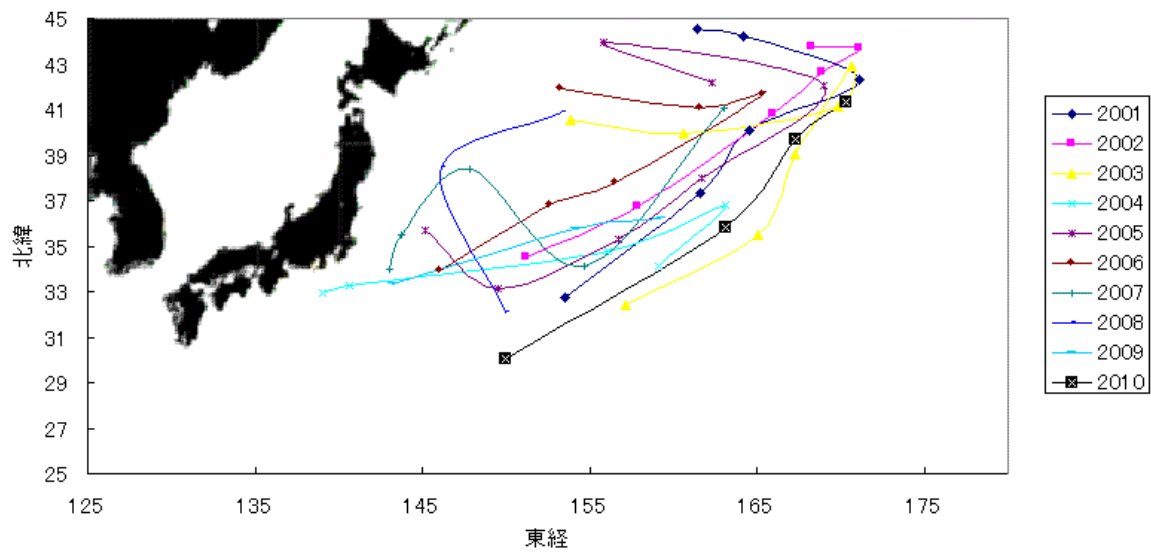


図3 表面水温別ピンナガ漁場形成頻度